

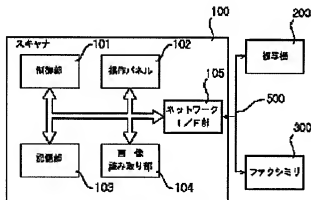
PICTURE READER

Publication number: JP2000174964
Publication date: 2000-06-23
Inventor: HATAMA KATSUYUKI
Applicant: MINOLTA CO LTD
Classification:
 - international: **H04N1/00; H04N1/00;** (IPC1-7): H04N1/00; H04N1/00
 - European:
Application number: JP19980349775 19981209
Priority number(s): JP19980349775 19981209

Report a data error here

Abstract of JP2000174964

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a picture reader capable of directly and easily operating a copying machine, a facsimile equipment, etc., from the side of a picture reader in an environment where the picture reader, the copying machine, the facsimile equipment, etc., are connected through a network. **SOLUTION:** The picture reader has a picture reading part 104, an operation panel 102 with a touch panel for displaying an operation picture and inputting operation instruction, an I/F 105 receiving operation picture data of the copying machine 200 and the facsimile equipment 300, which are connected through the network, and a control part 101 reproducing the operation picture of the copying machine 200 on the panel 102 by received operation picture data and transmitting operation instruction executed based on this and read picture data through the I/F 105.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(51) Int.Cl. ⁷	識別番号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 6	H 0 4 N 1/00	1 0 6 B 5 C 0 6 2
	1 0 7		1 0 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-349775

(22) 出願日 平成10年12月9日 (1998.12.9)

(71) 出願人 000006079

ミノルタ株式会社

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号

大阪国際ビル

(72) 発明者 泰岡 克之

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪

国際ビル ミノルタ株式会社内

(74) 代理人 1000772349

弁理士 八田 幹雄 (外3名)

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AA29 AB20 AB23

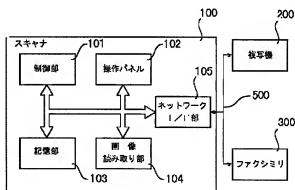
AB25 AB42 AC42 AE16 AF14

(54) 【発明の名称】 画像読取装置

(57) 【要約】

【課題】 画像読取装置、複写機、ファクシミリなどがネットワークによって接続された環境において、画像読取装置側から複写機やファクシミリなどを直接、かつ、容易に操作することができる画像読取装置を提供する。

【解決手段】 画像読取部104と、操作画面の表示と動作指示の入力を行うためのタッチパネルを有する操作パネル102と、ネットワークにより接続された複写機200やファクシミリ300から、それらの操作画面データを受信するI/F105と、受信した操作画面データにより、複写機200やファクシミリ300の操作画面を操作パネル102に再現して、これに基づいて行われた動作指示と読み取った画像データとをI/F105を介して送信する制御部101と、を有することを特徴とする画像読取装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続されて使用される画像読取装置であって、
画像読み取り手段と、

操作画面の表示と動作指示の入力を行うための操作画面表示入力手段と、

前記ネットワークにより接続された他の画像処理装置から、当該他の画像処理装置の操作画面のデータを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記他の画像処理装置の操作画面のデータにより、前記他の画像処理装置の操作画面を前記操作画面表示入力手段に再現する表示手段と、再現された前記他の画像処理装置の操作画面を元にして前記操作画面表示入力手段から入力された動作指示と、前記画像読み取り手段によって読み取った画像データとを前記他の画像処理装置へ送信する送信手段と、を有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項2】 前記画像処理装置は、複写機またはファクシミリであることを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項3】 前記操作画面表示入力手段は、液晶ディスプレイ付きタッチパネルであることを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項4】 ネットワークに接続されて使用される画像読取装置であって、
画像読み取り手段と、

操作画面の表示と動作指示の入力を行うための操作画面表示入力手段と、

前記ネットワークにより接続された他の画像処理装置の操作画面のデータを記憶する記憶手段と、

前記他の画像処理装置を示すデータを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記他の画像処理装置を示すデータに基づいて、前記記憶手段に記憶された前記他の画像処理装置の操作画面のデータを読み出し、これを前記操作画面表示入力手段に再現する表示手段と、再現された前記他の画像処理装置の操作画面を元にして前記操作画面表示入力手段から入力された動作指示と、前記画像読み取り手段によって読み取った画像データとを前記他の画像処理装置へ送信する送信手段と、を有することを特徴とする画像読取装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークに接続されて使用される画像読取装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ネットワークには、パソコン（PC）やプリンタなどの他、画像読取装置であるスキャナや、複写機、ファクシミリなどの画像処理装置が接続され、互いに画像データをやり取りできる環境が作られて

いる。

【0003】そして、このようなネットワーク化された環境において、PCを介さず、実際に使用する装置間でのみ画像データのやり取りを行って、様々な画像処理を行うことができるようになってきている。

【0004】例えば特開平8-186670号公報には、複数のデジタル複写機をネットワークにより接続し、ある特定複写機により読み取った原稿の画像を他の複写機に送ってプリントする発明が開示されている。そして、この公報の技術では、画像読み取りを行った特定複写機にはない機能が他の複写機にある場合、その機能を特定複写機に通知し、特定複写機において他の複写機がもつ機能を表示して、特定複写機において、他の複写機の機能を使用することを指示入力し、画像データを転送し、特定複写機にはない機能を使用した画像のプリント出力が行えるようにしている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このような前記公報の技術は、デジタル複写機同士を接続するという、基本的機能が同じ装置を接続したものであるから、その機能の有る無しといっても、例えば両面プリントや2 in 1, 4 in 1といったプリント形態の機能、あるいはソートやステابلといったプリント後の処理機能などの有無であり、このような機能は、デジタル複写機において、オプションとして後から追加できる機能ばかりである。したがって、前記公報のごとく特定複写機にはない機能を、それが他の複写機から、その機能が有る旨の通知を受けるだけで、特定複写機側でその機能を表示することは容易である。

【0006】ところが、ネットワーク環境においては、基本的な機能が異なる装置間においてデータのやり取りを行い、各種画像処理を行うこともある。例えばスキャナで読み取った画像データを、ネットワークを介して複写機へ送り、複写機の印刷機能を使用してプリントしたり、あるいはファクシミリに送って公衆回線を利用して他のファクシミリに送信するなどである。

【0007】このような場合、スキャナや複写機、ファクシミリといった各装置には、それぞれ固有の操作パネルがあり、それらは各装置において最適化されたものであるため、各装置の機能の有る無しを通知しただけで他の装置を使用するなどといったことは不可能である。具体的には、例えばスキャナには、当然にその基本機能としてプリントする機能は存在しないため、複写機がもつ基本機能の一つであるプリント機能を複写機からスキャナに通知したところで、スキャナの操作パネル自体にそもそもプリント指示などを入力するためのキーなどは設けられていないため、これを指示することはできないのである。これは、スキャナとファクシミリの間でも同じである。

【0008】そこで、本発明の目的は、スキャナのように

な画像読取装置と、その基本機能が全く異なる複写機、ファクシミリなどの画像処理装置がネットワークによって接続された環境において、画像読取装置側から複写機やファクシミリなどの画像処理装置を、直接、かつ、容易に操作することができる画像読取装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は、下記する手段により達成される。

(1) ネットワークに接続されて使用される画像読取装置であって、画像読み取り手段と、操作画面の表示と動作指示の入力を行うための操作画面表示入力手段と、前記ネットワークにより接続された他の画像処理装置から、当該他の画像処理装置の操作画面のデータを受信する受信手段と、前記受信手段により受信した前記他の画像処理装置の操作画面のデータにより、前記他の画像処理装置の操作画面を前記操作画面表示入力手段に再現する表示手段と、再現された前記他の画像処理装置の操作画面を元にして前記操作画面表示入力手段から入力された動作指示と、前記画像読み取り手段によって読み取った画像データとを前記他の画像処理装置へ送信する送信手段と、を有することを特徴とする画像読取装置。

(2) 前記画像処理装置は、複写機またはファクシミリであることを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

(3) 前記操作画面表示入力手段は、液晶ディスプレイ付きタッチパネルであることを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

(4) ネットワークに接続されて使用される画像読取装置であって、画像読み取り手段と、操作画面の表示と動作指示の入力を行うための操作画面表示入力手段と、前記ネットワークにより接続された他の画像処理装置の操作画面のデータを記憶する記憶手段と、前記他の画像処理装置を示すデータを受信する受信手段と、前記受信手段により受信した前記他の画像処理装置を示すデータに基づいて、前記記憶手段に記憶された前記他の画像処理装置の操作画面のデータを読み出し、これを前記操作画面表示入力手段に再現する表示手段と、再現された前記他の画像処理装置の操作画面を元にして前記操作画面表示入力手段から入力された動作指示と、前記画像読み取り手段によって読み取った画像データとを前記他の画像処理装置へ送信する送信手段と、を有することを特徴とする画像読取装置。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、添付した図面を参照して、本発明の一実施の形態を説明する。

【0011】本実施形態は、図1に示すように、本発明を適用したスキャナ100と、複写機200およびファクシミリ300をネットワーク500により接続し、スキャナ100の操作パネルに複写機200の操作画面を再現して、スキャナ100から複写機200を操作する

ことにより、スキャナ100で読み取った画像を複写機200からプリント出力する画像処理システムである。

【0012】図2は、スキャナ100の構成を説明するためのブロック図である。

【0013】このスキャナ100は、本スキャナを制御する制御部101と、各種動作指示や機能設定などの操作入力およびそのための画面表示が行われる操作パネル102と、操作パネル102上に表示する操作画面のデータやその他の情報を記憶する記憶部103と、原稿画像を読み取る画像読み取り部104と、本スキャナをネットワーク500に接続するためのネットワークインターフェース(I/F)105とから構成されている。

【0014】ここで、操作パネル102は、いわゆるタッチパネルを有しており、タッチパネルは、液晶ディスプレイ(LCD)の上に透明電極によって形成されたスイッチをマトリクス状に配置し、パネル面に触れることで、その接触位置の情報が入力されるもので、入力された位置情報は、制御部101に伝えられて、制御部101において、LCDに表示されている各種キーなどの表示位置と比較し、どの操作キーが入力されたかを判断する。

【0015】また、記憶部103には、このスキャナ自体の操作や各種機能設定のための操作画面のデータが常に記憶されるとともに、後述するようにネットワークにより接続されている複写機200やファクシミリ300から受信したこれらの装置の操作画面のデータを一時的に記憶するようになっている。そして、制御部101は、この記憶部103に記憶されている操作画面を前記したタッチパネルのLCDに表示する。

【0016】次に複写機200の構成は、図3に示すように、本複写機を制御する制御部201と、各種動作指示や機能設定などの操作入力およびそのための画面表示が行われる操作パネル202と、操作画面データ、画像データ、およびその他の情報を記憶する記憶部203と、原稿画像を読み取る画像読み取り部204と、本複写機をネットワーク500に接続するためのネットワークI/F205と、画像データを用紙上に印刷するプリンタ部206から構成されている。

【0017】この複写機200の操作パネル202も、前述同様に、タッチパネルを含むものである。また、記憶部203に記憶されている操作画面データは、複写機自体の操作や各種機能設定のためのデータであり、これが常に記憶されている。なお、後に詳細に説明するが、記憶部203に記憶されている複写機自体の操作画面データは、スキャナ100に設けられている操作パネル102の構成によって表示される内容が異なる場合に備え、通常、複写機においてはメカニカルキーとして付けられているテンキーやスタートキー、ストップキーなども操作画面データとして記憶している。なおまた、複写機の操作パネル自体は、このようにタッチパネルを含む

ものに限らず、全てがメカニカルキーによって構成されたものであってもよいが、その場合でも各種操作キーの情報は、操作画面データとして複写機の記憶部203に記憶させておく。

【0018】以上のように構成された画像処理システムにおける動作を説明する。

【0019】図4はスキャナの動作手順を示すフローチャートであり、また、図5はこのスキャナ100の操作パネル102の表示例を示す図面である。

【0020】まず、スキャナの制御部101は、電源の投入とともにネットワーク500によって接続されている他の装置の中から、現在使用可能な装置の情報を取得する（ネットワーク装置検索）（S700）。これには、スキャナ100からネットワーク500に接続要求信号を送信する。これを受けた他の装置（ここでは複写機200とファクシミリ300）では、接続要求信号に対して、使用可能な状態であれば、自己の装置を示す情報と使用可能である旨の信号をスキャナ100に対して送信する。そして、他の装置からの応答を受けたスキャナ100では、記憶部103にその装置の情報を記憶する。なお、このネットワーク装置検索の処理は、電源投入時に限らずこの一連の処理を終了することに行うようにしている。また、この処理は一定時間間隔ごとに行うようにしてもよい。

【0021】このとき操作パネル102の表示は、図5Aに示すように、スキャナ自体が使用可能である旨の表示（「スキャナレディ」）である。なお、操作パネル102には、操作画面の表示を行うための前述したタッチパネル51と、操作パネル102上に固定されているメカニカルキーとして、後述するように他の装置を選択するための選択キー52、動作開始を入力するためのスタートキー53、および動作の一時停止を入力するためのストップキー54が設けられている。

【0022】続いて、スキャナの制御部101は、選択キー52が押されたか否かを判断する（S701）。ここで選択キー52が押されていないければ、通常のスキャナとしての画像読み取りのためにスタートキーの入力があれば（S702）、スキャン動作（S703）を行って、処理を終了する。

【0023】一方、選択キー52が押されているときには、先程のネットワーク装置検索において、使用可能である旨の信号を受けた装置の情報を、記憶部103からロードして（S704）、使用可能な装置の情報があれば（S705）、これを表示する（S706）。このとき操作パネル102に表示される画面は、図5Bに示すように、ネットワーク装置検索において使用可能である装置がタッチパネル51に表示される。なお、ステップS705において使用可能な装置の情報がなければ、その旨を操作パネル102の画面に表示し、ステップS701へ戻る。

【0024】使用可能装置の表示を行った後には、続いて、タッチパネル51からのキー入力を受け付け、キャンセルキーの入力があったときには（S707）、操作パネル102に表示されている画面を図5Aに示したような初期画面に戻すと共に、ステップS701へ戻る。

【0025】一方、実行キーの入力があったときには（S708）、次のデータロード要求を行う（S709）。データロード要求は、タッチパネル51上で選択された装置、ここでは図5Bに示す反転表示されている複写機#1（この複写機#1の構成は前述した複写機200と同様である）に対して、その装置の操作画面データを送るよう、要求を送信する処理である。

【0026】このデータロード要求を受信した装置では、自己の記憶部にある操作画面データを、データロード要求を行った装置（ここではスキャナ100）に対して送信する。

【0027】スキャナ100では、データロード要求を行った装置から送信された操作画面データを受信する（S710）。そして受信終了か否かを判断する（S711）。ここで、受信が終了していなければ、一定時間カウントして、タイムアウトしたときには（S712）、エラー表示を行い（S713）、処理を終了する。一方、受信が終了していれば受信した操作画面データを記憶部103に記憶する（S714）。

【0028】受信した操作画面データは、図6Aに示すように、操作画面データを送信した装置の機種名（例えば複写機やファクシミリといった名称）、機種を分類するための分類コード（例えば複写機は01、ファクシミリは02など）、基本機能以外に行うことのできる追加機能（例えば、両面コピーや2in1、4in1などのプリント機能、ソートやステープルなどの後処理機能など）、タッチパネル上に表示する各種キーの文字や図形そのものと、それらの表示位置を示す画面情報、タッチパネル上に表示する各種キーの位置とそのキーの役割を示すキー情報によって構成されている。そして、このような操作画面データは、図6Bに示すように、スキャナの記憶部103において、使用可能装置を検索したときに確保された領域に記憶される。

【0029】その後、スキャナ100では、受信した操作画面データに従ってタッチパネル51に、選択された装置の操作部の画面を再現する（S715）。ここで表示される操作画面は、図5Cに示すように、複写機の操作パネルを、複写機操作パネル上のメカニカルキーも含めて表示される。

【0030】そして、後述するようにこの操作画面から動作指示を出して（S716）、全ての処理を終了したか否かを判断し（S717）、処理を終了する。

【0031】次に前記ステップS716の処理について説明する。図7は、前記ステップS716のサブルーチンフローチャートである。

【0032】まず、操作パネル102からのキー入力待ちに入る（S801）、このとき受け付けられるキー入力は、図5Cに示したタッチパネル51に表示されている複写機操作画面内のキー入力、操作パネル102がもつメカニカルキー（選択キー52、スタートキー53、およびストップキー54）からの入力である。なお、この状態では、タッチパネル51内に表示されているスタートキーおよびストップキーと、メカニカルキーのスタートキー53およびストップキー54は連動するようにして、どちらが押されても同じ動作をするようにしている。

【0033】このキー入力待ちの状態では、選択キーの入力があったときには（S802）、この複写機を動作させるための状態を解除し、図4に示したステップS717へリターンする。このとき、タッチパネル51の表示も、図5Aに示したスキャナ自体の表示に戻す。

【0034】一方、選択キー52が押されず、その他のキー入力があったときには（S803）、それぞれのキー入力に対応した複写機の動作モードが設定、あるいは表示画面の切り替えなどが行われ（S804）、続いて、スタートキーが押されたことにより（S805）、設定された動作モードが記憶部103に記憶される（S806）。

【0035】ここで、動作モードの設定とは、例えば複写機によりプリントする枚数の設定や、拡大縮小などの倍率、また、複写機に、両面コピーや2 in 1, 4 in 1などのプリント機能、ソート、ステープルなどの後処理機能がある場合にはこれらの設定であり、これらはタッチパネル51上に再現された複写機の操作画面から入力することにより行われる。

【0036】動作モードの記憶後、スキャナ100は、画像読み取り部104により原稿画像の読み取りを行い（S808）、読み取った画像のデータと共に、記憶した動作モードを、ネットワークI/F105を介して複写機に送信する（S809）。そして、動作終了を確認した後（S809）、図4に示したステップS717へリターンする。

【0037】以上の各処理により、スキャナの操作パネル上には、選択された装置の操作画面が再現されて、スキャナから選択された装置の動作を操作、設定することができるようになる。

【0038】なお、以上説明した実施形態では、スキャナの操作パネル内のタッチパネルに、複写機のメカニカルキーを含めて全ての操作画面を表示するようにしたが、これは、スキャナの操作パネル自体に、テンキーなど数値を入力するためのキーが設けられていないために、このようにしたものである。したがって、例えばスキャナにテンキーなどのメカニカルキーが存在する場合には、これをそのまま用いるようにしてもよい。このような例を図8に示す。図示するようにこの操作パネル

は、LCDによるタッチパネル51と、選択キー52、スタートキー53、およびストップキー54の他に、テンキー60が設けられているもので、このような操作パネルがスキャナに備えられているときには、タッチパネル51に表示する内容は、メカニカルキー以外の表示だけでよい。

【0039】また、上記実施形態では、スキャナから複写機を動作させる事例を説明したが、同様にスキャナからファクシミリを動作させてもよく、この場合、本発明を適用したことにより、スキャナのタッチパネルには、ファクシミリ操作画面が再現されて、スキャナから、例えば送信先の電話番号の入力も行うことができるようになる。

【0040】さらに本発明の実施形態としては、スキャナに対して他の装置となる複写機やファクシミリなどからそれらを使用するときに一々操作画面データを送信してもらうのではなく、ネットワーク装置検索の際、あるいは最初にこれら他の装置を使用したときに一度だけ操作画面データを送信してもらい、これを記憶部に記憶しておいて、その使用が終了した後も、記憶部にあるこれら他の装置の操作画面データを保持し、次からは、使用する装置の分類コードなどの装置を示すデータを送信してもらって、これをキーとして記憶部にある操作画面データをタッチパネルに表示するようにしてもよい。あるいは、ネットワークに接続されるスキャナに対する他の装置を決めておき、決められた装置の操作画面を、予めスキャナの記憶部に記憶しておいて、装置を示すデータのみ送信してもらい、記憶されている画面データを表示するようにしてもよい。

【0041】以上、本発明の実施形態およびその変形形態について、画像読取装置としてスキャナを使用した形態を示したが、本発明による画像読取装置はスキャナに限定されるものではなく、例えば複写機の画像読取機能を利用して画像を読み取り、これをネットワークに接続されているファクシミリへ送り、このファクシミリから公衆回線を利用して画像データを他のファクシミリへ送信することもできる。この場合、通常の複写機では、ファクシミリとしての操作画面などは備えられていないので、本発明を適用することにより、複写機からファクシミリを容易に操作できるようになる。また、同様に、ファクシミリの画像読取機能により画像を読み取ってネットワークによって接続されている複写機から複写力を行う場合にも適用できる。この場合も、通常のファクシミリには、複写機の操作画面は備えられていないので、本発明を適用することにより、ファクシミリから複写機を容易に操作できるようになる。したがって、これらの場合には、前者においては複写機が本発明の画像読取装置となり、後者においてはファクシミリが本発明の画像読取装置となる。

【0042】さらに、本発明は、当事者が、本発明の技

術思想の範囲内において様々に変形することが可能であることはいうまでもない。

【0043】

【発明の効果】以上説明した本発明によれば、請求項ごとに以下のような効果を奏する。

【0044】請求項1記載の本発明によれば、他の画像処理装置から送信された操作画面を受信して、これを画像読取装置の操作画面表示手段に再現することとしたので、画像読取装置から他の画像処理装置を、あたかも他の画像処理装置そのものを操作しているような感覚で操作することができる。

【0045】請求項2記載の本発明によれば、画像読取装置に対する他の画像処理装置を複写機またはファクシミリとしたことで、画像読取装置とは基本的機能の異なる複写機やファクシミリを、画像読取装置側から、あたかもそれら複写機やファクシミリそのものを操作する感覚で操作することができる。

【0046】請求項3記載の本発明によれば、操作画面表示入力手段を液晶ディスプレイ付きタッチパネルとしたので、他の画像処理装置の操作画面をそのまま表示し、かつ、その表示された操作画面を直接触ることで、他の画像処理装置の操作、入力を容易に行うことができる。

【0047】請求項4記載の本発明によれば、記憶手段に記憶された他の画像処理装置の操作画面データを、受信した他の画像処理装置を示すデータに基づいて読み出し、これを画像読取装置の操作画面表示手段に再現することとしたので、画像読取装置から他の画像処理装置を、あたかも他の画像処理装置そのものを操作している

ような感覚で操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を適用したスキャナがネットワークにより接続された画像処理システムを説明するための図面である。

【図2】 前記スキャナの構成を説明するためのブロック図である。

【図3】 前記ネットワークに接続されている複写機の構成を説明するためのブロック図である。

【図4】 前記スキャナの動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】 前記スキャナの操作パネルの表示例を示す図面である。

【図6】 前記スキャナが受信する操作画面データを説明するための図面である。

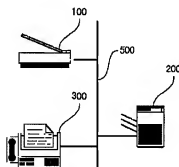
【図7】 図4に示したフローチャート中のロードされた装置の動作のサブルーチンフローチャートである。

【図8】 前記スキャナの操作パネルの他の表示例を示す図面である。

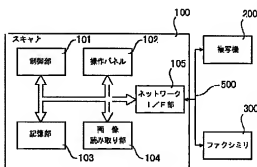
【符号の説明】

- 100…スキャナ、
- 101…制御部、
- 102…操作パネル、
- 103…記憶部、
- 104…画像読み取り部、
- 105…ネットワーク制御部、
- 200…複写機、
- 300…ファクシミリ、
- 500…ネットワーク。

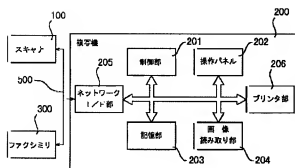
【図1】



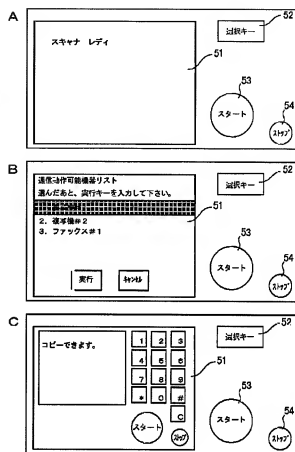
【図2】



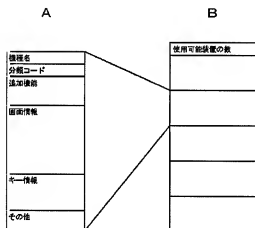
【図3】



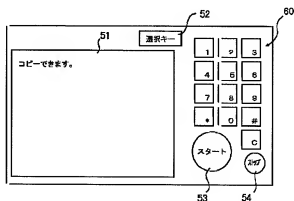
【図5】



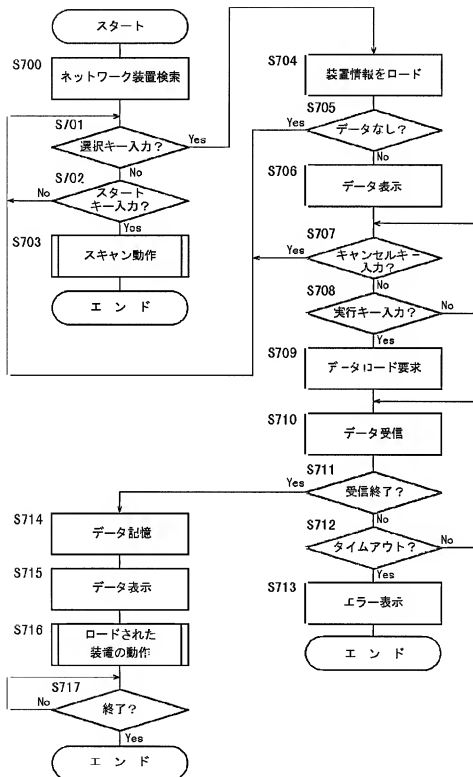
【図6】



【図8】



【図4】



【図7】

